

Δ Đồng li $\rightarrow$ chia đôi cặp e $\rightarrow$ 2 gốc tự do $Cl\cdot$; $\cdot Cl$

SƠ PHÂN CẤT
LIÊN KẾT

Δ Di li $\rightarrow$ cặp e bay hẳn
về 1 nguyên tử

Tiểu phân

chứa C^+

$\rightarrow$ carbocation

$\rightarrow$ electrophile

Tiểu phân

chứa C^-

$\rightarrow$ carbanion

$\rightarrow$ nucleophile

(cái e chứa C thì e gọi là carb g.)

PHẢN ỨNG THỂ

TÁC NHÂN
PHẢN ỨNG

Nucleophile: mang điện âm (-) ^{proton}

$\rightarrow$ thích chui vào chỗ nhẵn (+) $\rightarrow$ nucle

Electrophile: mang điện dương (+)

$\rightarrow$ thích chui vào chỗ nhẵn ^{electron} (-) $\rightarrow$ electru

Gốc tự do: mang e độc thân

(Free radical)

[T]

$\rightarrow$ khả năng pư cao

PHẢN ỨNG THỂ

Đặc trưng của — HĐC NO.

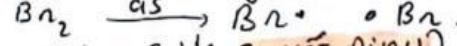
SR

Gồm: Hố Halogen^(*); thể nitro NO_2 ; ...

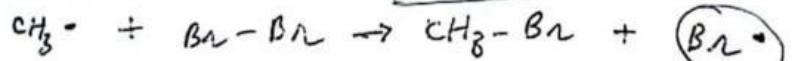


Cơ chế

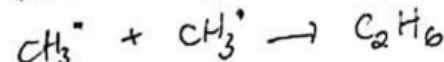
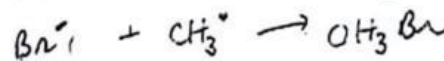
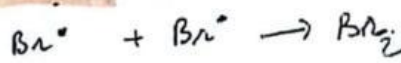
1. Khởi mào: phân cắt đồng li X_2 : (as)



2. PHÁT TRIỂN MẠCH (bước quyết định) — CH ẬM

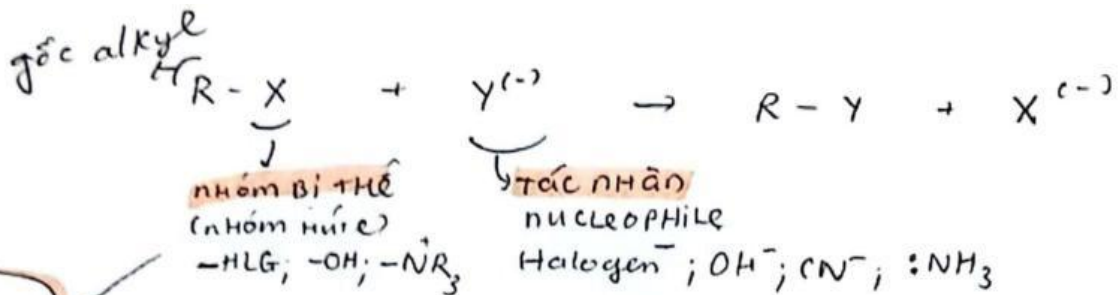


3. TẮT MẠCH



Lặp lại (*) n lần

$\rightarrow$ pư thường
thu được
HỖN HỢP S. PHẨM



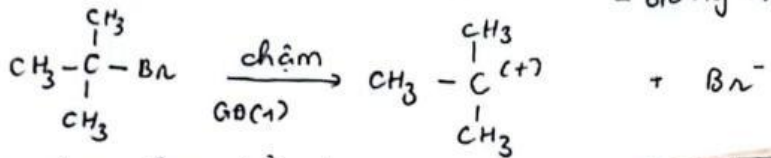
S_N

S_N1

Xgắn C bậc III

S_N đơn phân tử

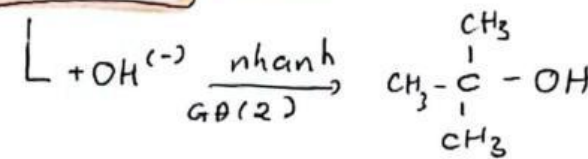
2 giai đoạn (1) cắt C-X cũ
 (2) tạo liên kết mới
 đồng thời



carbocation phẳng
 → giai đoạn này Y⁽⁻⁾
 có thể đâm vào từ cả 2
 phía → (nếu RX quang hoạt)
 → thu được SP HH Race mix

carbocation

SPTRung Gian



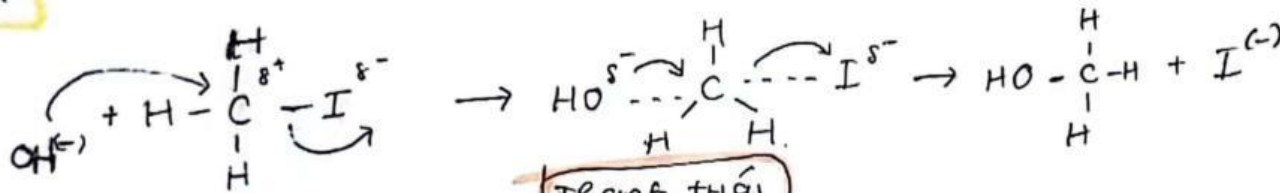
S_N2

Xgắn C bậc I

S_N lưỡng phân tử

1 giai đoạn: cắt cũ tạo mới
 xảy ra đồng thời

I>Br>Cl>F>Nu



TRẠNG THÁI
 CHUYỂN TIẾP

PHỤ THUẬN LỢI HƠN
 KHI Y ĐAM VÀO TỈ
 PHÍA SAU X → (nếu RX quang hoạt)

→ thu được SP có cấu
 hình ngược lại
 (CH₃-I → HO-CH₃)

HLG; NO₂; ... đặc trưng của HẠC THƠM; DI VÔNG THƠM
 (VÔNG THƠM có mật độ cao → dễ gắn electrophile)

S_E

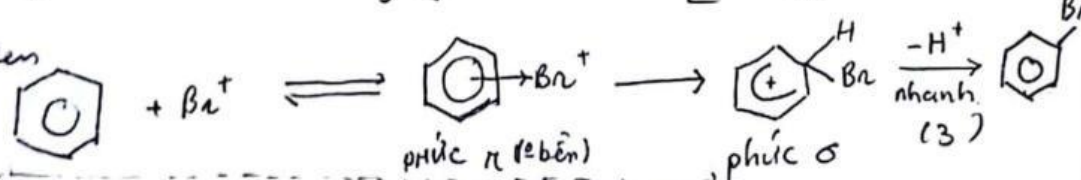
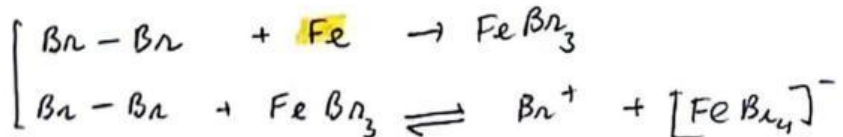
Lưỡng phân tử - NHIEU AB



(1): HÌNH THÀNH Bn⁽⁺⁾
 (2) → PHỨC π TRUNG GIAN
 (3) → PHỨC σ

Loại I: alkyl, -H, -OH, -NH₂
 Loại II: -NO₂, -CHO, -COOH

CƠ CHẾ:



carbocation (2)

SPTRung Gian

LIVEWORKSHEETS